

© EPODOC / EPO

PD - 1978-07-28
 PN - FR2376480 A1 19780728
 PNFP - FR2376480 B3 19790831
 OPD - 1978-12-29
 PA - (A1 B3)
 CUAU PAUL (FR)
 EC - G10C3/12; G10H1/32
 ECI - G10C3/12; G10H1/32
 IC - (A1 B3)
 G10C3/12; G10H5/00; H05B37/00
 ICAI - (A1 B3)
 G10C3/12; G10H1/32
 ICCI - (A1 B3)
 G10C3/12; G10H1/32
 AP - FR19780039380 19761229
 PR - FR19780039380 19761229
 FAMN - 9181660

© WPI / Thomson

AN - 1978-H7767A (40)
 PD - 1978-09-01
 AP - FR19780039380 19761229
 PA - (CUAU-I) CUAU P
 CPY - CUAU-I
 TI - Keyboard for musical instrument - has keys in form of pads for operation by fingers or forearm
 AB - A key-board for musical instrument has a different configuration to the normal piano key-board. Its configuration provides easy and functional operation of the fingers and fore-arm.
 The key-board has keys situated in groups (2, 3, 4, 5, 6, 7). Each group is separate from the adjacent group and each group has several keys. The keys are not in line and form a contoured pad. An octave is obtained by the use of two groups of keys. At the left end of the configuration, there is a group of keys which give chords or accompaniments. The board may have a groove for the fore-arm.
 PN - FR2376480 A 19780901 DW197840
 NC - 1
 IW - KEYBOARD MUSIC INSTRUMENT KEY FORM PAD OPERATE FINGER FOREARM
 IC - G10C3/12, G10H5/00; H05B37/00
 DC - P86
 - W04 X25 X26

European Patent OfficeEuropäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

[top](#) [Description of FR2376480](#) [Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

The present invention relates to a keyboard for instruments of music or analogues.

It is known that the instruments of music or analogues are provided of keyboard of the type of those laid out on the pianos, i.e. comprising a plurality of keys, identical laid out in a linear way.

This type of keyboard, which present a large mathematical and logical rigour, imposes on llinstrumentist a digital experiment and entrainement permanent to obtain with safety the desired sounds.

Moreover, of such keys can be actuated only with the fingers and it is completely excluded that the instrumentalist can, for example, to maintain a sound with the palm of the hand or the elbow.

The present invention cures these disadvantages. It relates to a keyboard in which the provision of the keys was envisaged so as to ensure an easy and functional manual Play, with the fingers, but also with other portions of wash-arm.

For this purpose, according to the invention, the keyboard comprising a plurality of keys or analogues is remarkable in what the aforementioned keys are distributed in a nonlinear way inside groups closed and separated the ones from the other ones, each group being locks up inside a closed line of contour. Such a closed line of contour can be of the type rings, ove, rectangle, etc Of prtférence, the line of contour of a group is formed by the outer edges of

the aforesaid keys. The keys of a group can have elms, surface and/or colors different C

In a known way, the keys can be with percussion with with rocker. However, to allow the actuating of the key by a simple slip of a finger, a palm or back of an hand, it is advantageous that the aforementioned keys of the type are touched sensitive.

When the keyboard according to the invention is intended for an apparatus of the electric type, it is advantageous that each group of keys comprises a cursor of rheostat to make it possible to graduate a transmitted sound Otl an emitted light, for example.

In one of its most important applications, the keyboard according to the invention form the keyboard or keyboards of an apparatus of music electronic, organ type. In this case, the same form of the groups of keys and the provision of the keyboard give a visual notion of the tonality. It is then advantageous that each octave is formed by two groups of distinct keys but of substantially equal size.

For example, one of the groups can as in the conventional keyboards comprising three notes and two sharps while the other of the aforesaid groups comprises four notes and three sharps. Preferably, the pairs of groups corresponding to an octave go into decreasing from the low registers to acute in order to giving a notion visuelle of the range.

In addition, the apparatus of music can comprise a secondary keyboard with accompaniment, of which the keys are laid out in a closed group, divided to himself into plusieurs sub-groups.

In another type of application, the keyboard according to the invention can be used for a control panel of light. It is particularly advantageous in this case to envisage in the groups of keys the cursor mentioned above. Thus, one or more fingers or the section of the hand, can act on the cursor to graduate the light while leaving with the remainder of the hand the possibility of action.

Of course, the forceps according to the invention allow the simultaneous ordering of a light generator and a generator of sound.

The keyboards according to the invention allow the play one or more instruments - a musician.

In order to avoid in the course of play the tiredness of the arm or the hand of the instrumentists, it is advantageous to envisage a longitudinal slide on which can be pressed the front arm of the instrumentalists. Such a slide are returned possible owing to the fact that the play is not only done with the work

of the fingers but also with the work of the palm, of elbow etc

The figures of the annexed drawing will so make include/understand how the invention can be carried out.

Figure 1 is a schematic overall picture of a keyboard according to the invention, particularly intended for an apparatus of music.

Figure 2 is a schematic sight of a keyboard according to the invention, more particularly-intended for a control panel of a light generator.

Figure 3 is a sight of with dimensions desk of figure 2.

Figures 4 and 5 show more in detail the keys of the desk of figures 2 and 3.

Keyboard 1, shown by figure 1, is particularly intended for the ordering of an apparatus of music of the electronic organ type. The different keys of this keyboard 1, for example of the sensitive type, are distributed in groups 2, 3, 4, 5, 6 and 7. Each group is separated from other and it comprises a plurality of keys, laid out in a nonlinear way and in which the outer edges form the line of contour of each group. In the case represented on figure 1, each group 2 to 7 approximately present the form of a ove.

Each octave is form by the association of two groups.

The first octave is formed by groups 2 and 3, the second by groups 4 and 5-and the third by groups 6 and 7. The two groups associated with an octave are of about equivalent size.

In the distribution chosen in example of figure 1, each group 2, 4 or 6, comprises three notes and two sharps, while each group 3, 5 and 7 comprises four notes and three sharps. As one can see it, each key of a group present a form, dimensions and a different surface of that of the other ones. The differences between keys can be still increased by different colors.

As one can see it, the groups 4 and 5, which have about identical surfaces are smaller than groups 2 and 3, while groups 6 and 7, also substantially of identical surface, are

smaller than groups 4 and 5. Thus, the provision of groups 2 to 7 give a visual representation of the range.

At the left end of the keyboard, a group is envisaged

keys 8 intended in a known way for the selection of tuning and accom pagnements - This group 8 can itself be subdivided in 8a groups with 8d.

On figure 2, one represented a control panel of one

light generator This desk 10 comprises a plurality of groups of keys 11 to 18 comprising in addition to the cursors of power 19. Like

show figures 4 and 5, groups 11 to 18 can present provisions of different keys.

In order to allow the support of the forearm of the instrumentalist, the keyboard of present figure 2 a longitudinal slide of support -20. Moreover, keyboard 10 comprises a zone 21 of bulking of orders of the preselected signals.

European Patent OfficeEuropäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

[top](#) [Claims of FR2376480](#) [Print](#) [Copy](#) [Contact Us](#) [Close](#)

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

CLAIMS

- 1 - Provided keyboard of a plurality of keys or analogues, characterized in that the aforementioned keys are distributed in a nonlinear way inside groups closed and separated the ones from other, each group being locked up inside a closed line of contour.
2. - Keyboard according to claim 1, characterized in of what the line of contour of a group of keys is formed by the outer edges of the aforesaid keys.
3. - Keyboard according to one of the claims 1 or 2, characterized in that the keys of a group present of the forms, the surfaces and/or the different colors.
4. - Keyboard according to one of claims 1 to 3, characterized in that the aforementioned keys are of sensitive the keys type.
5. - Keyboard according to one of claims 1 to 4, used for the ordering of an electric appliance, characterized in that at least certain groups of keys comprise the control member of a rheostat, laid out among the aforementioned keys.
6. - Keyboard according to any of claims 1 to 5, characterized in that it present a rectilinear or curvilinear form.
7. - Electronic Apparatus of music, comprising a provided control panel of a keyboard according to any of claims 1 to 6, characterized in that each octave is formed by two groups of distinct keys, but of substantially equal size.
8. - Apparatus of music according to claim 7, characterized in that the pairs of

groups corresponding to an octave go into decreasing from the low registers to the acute ones.

9. - Apparatus of music according to claim 7, characterized in that it comprises a secondary keyboard of connection and accompaniment, of which the keys are laid out in a closed group, itself divided into several sub-groups.

10. - Provided Apparatus of a desk equipped with a keyboard according to any of claims 1 to 6, characterized in that it comprises a longitudinal slide in front of the said desk, for the support of the forearm of the instrumentalist.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 376 480

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 76 39380

(54) Clavier, notamment pour instruments de musique ou analogues.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). G 10 C 3/12; G 10 H 5/00; H 05 B 37/00.

(22) Date de dépôt 29 décembre 1976, à 14 h 29 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 30 du 28-7-1978.

(71) Déposant : CUAU Paul, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : PROPI Conseils, 10, rue de la Pépinière, 75008 Paris.

La présente invention concerne un clavier pour instruments de musique ou analogues.

On sait que les instruments de musique ou analogues sont pourvus de clavier du type de ceux disposés sur les pianos, c'est-à-dire
5 comportant une pluralité de touches, identiques disposées de façon linéaire.

Ce type de clavier, qui présente une grande rigueur mathématique et logique, impose à l'instrumentiste une expérience digitale et un entraînement permanent pour obtenir avec sécurité les sons désirés.

10 De plus, de telles touches ne peuvent être actionnées qu'avec les doigts et il est complètement exclus que l'instrumentiste puisse, par exemple, maintenir un son avec la paume de la main ou le coude.

La présente invention remédie à ces inconvénients. Elle concerne un clavier dans lequel la disposition des touches a été prévue
15 de manière à assurer un jeu manuel facile et fonctionnel, avec les doigts, mais également avec d'autres parties de l'avant-bras.

A cet effet, selon l'invention, le clavier comportant une pluralité de touches ou analogues est remarquable en ce que lesdites touches sont réparties de façon non linéaire à l'intérieur de groupes fermés
20 et séparés les uns des autres, chaque groupe étant enfermé à l'intérieur d'une ligne de contour fermée.

Une telle ligne de contour fermée peut être du type cercle, ove, rectangle, etc...

De préférence, la ligne de contour d'un groupe est formée
25 par les bords extérieurs desdites touches. Les touches d'un groupe peuvent présenter des formes, des surfaces et/ou des couleurs différentes.

De façon connue, les touches peuvent être à percussion ou à bascule. Toutefois, pour permettre l'actionnement de la touche par un simple glissement d'un doigt, d'une paume ou du dos d'une main,
30 il est avantageux que lesdites touches soient du type touches sensibles.

Lorsque le clavier selon l'invention est destiné à un appareil

du type électrique, il est avantageux que chaque groupe de touches comporte un curseur de rhéostat pour permettre de graduer un son émis ou une lumière émise, par exemple.

- Dans une de ses applications les plus importantes, le
- 5 clavier selon l'invention forme le clavier ou les claviers d'un appareil de musique électronique, du type orgue. Dans ce cas, la forme même des groupes de touches et la disposition du clavier donnent une notion visuelle de la tonalité. Il est alors avantageux que chaque octave soit formée par deux groupes de touches distinctes mais de dimensions sensiblement égales.
- 10 Par exemple, l'un des groupes peut comme dans les claviers classiques comporter trois notes et deux dièses tandis que l'autre desdits groupes comporte quatre notes et trois dièses. De préférence, les paires de groupes correspondant à un octave vont en décroissant des graves aux aigües afin de donner une notion visuelle de la gamme.

- 15 Par ailleurs, l'appareil de musique peut comporter un clavier secondaire d'accompagnement, dont les touches sont disposées en un groupe fermé, lui-même divisé en plusieurs sous-groupes.

- Dans un autre type d'application, le clavier selon l'invention peut être utilisé pour un pupitre de commande de lumière. Il est particu-
- 20 lièrement avantageux dans ce cas de prévoir dans les groupes de touches le curseur mentionné ci-dessus. Ainsi, un ou plusieurs doigts ou encore la tranche de la main, peut agir sur le curseur pour graduer la lumière tout en laissant au reste de la main la possibilité d'action.

- Bien entendu, le clavier selon l'invention permet
- 25 la commande simultanée d'un générateur de lumière et d'un générateur de son.

Les claviers selon l'invention permettent le jeu à un ou plusieurs instrumentistes.

- Afin d'éviter en cours de jeu la fatigue du bras ou de la
- 30 main du ou des instrumentistes, il est avantageux de prévoir une glissière longitudinale sur laquelle peut s'appuyer l'avant bras du ou des instrumentistes. Une telle glissière est rendue possible du fait que le jeu n'est pas uniquement dû au travail des doigts mais également au travail de la paume, du coude et c...

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 est une vue d'ensemble schématique d'un clavier selon l'invention, plus particulièrement destiné à un appareil de
5 musique.

La figure 2 est une vue schématique d'un clavier selon l'invention, plus particulièrement destiné à un pupitre de commande d'un générateur de lumière.

La figure 3 est une vue de côté du pupitre de la figure 2.

10 Les figures 4 et 5 montrent plus en détail les touches du pupitre des figures 2 et 3.

Le clavier 1, montré par la figure 1, est plus particulièrement destiné à la commande d'un appareil de musique du type orgue électronique. Les différentes touches de ce clavier 1, par exemple du type
15 sensitif, sont réparties dans des groupes 2, 3, 4, 5, 6 et 7. Chaque groupe est séparé des autres et il comporte une pluralité de touches, disposées de façon non linéaire et dont les bords extérieurs forment la ligne de contour de chaque groupe. Dans le cas représenté sur la figure 1, chaque groupe 2 à 7 présentent approximativement la forme d'un ove.

20 Chaque octave est formée par l'association de deux groupes. La première octave est formée par les groupes 2 et 3, la seconde par les groupes 4 et 5 et la troisième par les groupes 6 et 7. Les deux groupes associés à une octave sont de dimensions à peu près équivalentes.

Dans la répartition choisie dans l'exemple de la figure 1,
25 chaque groupe 2, 4 ou 6, comporte trois notes et deux dièses, tandis que chaque groupe 3, 5 et 7 comporte quatre notes et trois dièses. Comme on peut le voir, chacune des touches d'un groupe présente une forme, des dimensions et une surface différente de celle des autres. Les différences entre touches peuvent être encore accrues par des couleurs différentes.
30 Comme on peut le voir, les groupes 4 et 5, qui présentent des surfaces à peu près identiques sont plus petits que les groupes 2 et 3, tandis que les groupes 6 et 7, également sensiblement de surface identique, sont plus petits que les groupes 4 et 5. Ainsi, la disposition des groupes 2 à 7

donne une représentation visuelle de la gamme.

A l'extrémité gauche du clavier, est prévu un groupe de touches 8 destiné de façon connue à la sélection d'accords et d'accompagnements. Ce groupe 8 peut lui-même être subdivisé en groupes 8a à 8d.

5 Sur la figure 2, on a représenté un pupitre de commande d'un générateur de lumière. Ce pupitre 10 comporte une pluralité de groupes de touches 11 à 18 comportant en plus des curseurs de puissance 19. Comme le montrent les figures 4 et 5, les groupes 11 à 18 peuvent présenter des dispositions de touches différentes.

10 Afin de permettre l'appui des avant-bras de l'instrumentiste, le clavier de la figure 2 présente une glissière d'appui longitudinale 20.

De plus, le clavier 10 comporte une zone 21 de groupage de commande des signaux présélectionnés.

R E V E N D I C A T I O N S

1. - Clavier pourvu d'une pluralité de touches ou analogues, caractérisé en ce que lesdites touches sont réparties de façon non linéaire à l'intérieur de groupes fermés et séparés les uns des autres, chaque groupe étant enfermé à l'intérieur d'une ligne de contour fermée.

5 2. - Clavier selon la revendication 1, caractérisé en ce que la ligne de contour d'un groupe de touches est formée par les bords extérieurs desdites touches.

10 3. - Clavier selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les touches d'un groupe présentent des formes, des aires et/ou des couleurs différentes.

4. - Clavier selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que lesdites touches sont du type touches sensibles.

15 5. - Clavier selon l'une des revendications 1 à 4, utilisé pour la commande d'un appareil électrique, caractérisé en ce qu'au moins certains groupes de touches comportent l'organe de commande d'un rhéostat, disposé parmi lesdites touches.

6. - Clavier selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il présente une forme rectiligne ou curviligne.

20 7. - Appareil de musique électronique, comportant un pupitre de commande pourvu d'un clavier selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que chaque octave est formée par deux groupes de touches distinctes, mais de dimensions sensiblement égales.

25 8. - Appareil de musique selon la revendication 7, caractérisé en ce que les paires de groupes correspondant à une octave vont en décroissant des graves aux aigües.

9. - Appareil de musique selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte un clavier secondaire d'accord et d'accompagnement, dont les touches sont disposées en un groupe fermé, lui-même divisé en

plusieurs sous-groupes.

10. - Appareil pourvu d'un pupitre équipé d'un clavier selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte une glissière longitudinale en avant dudit pupitre, pour l'appui
5 des avant-bras de l'instrumentiste.

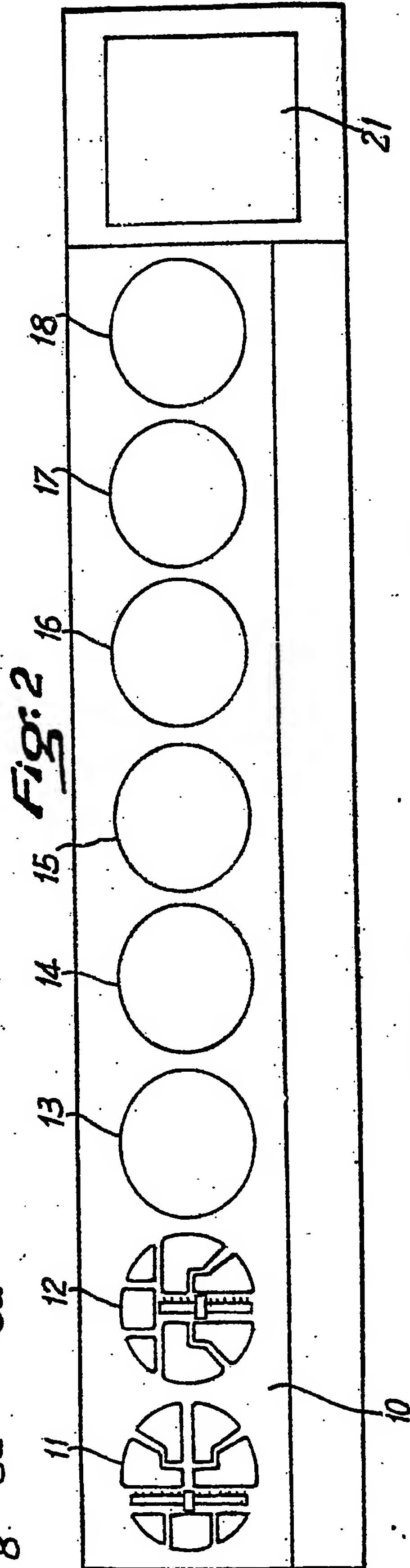
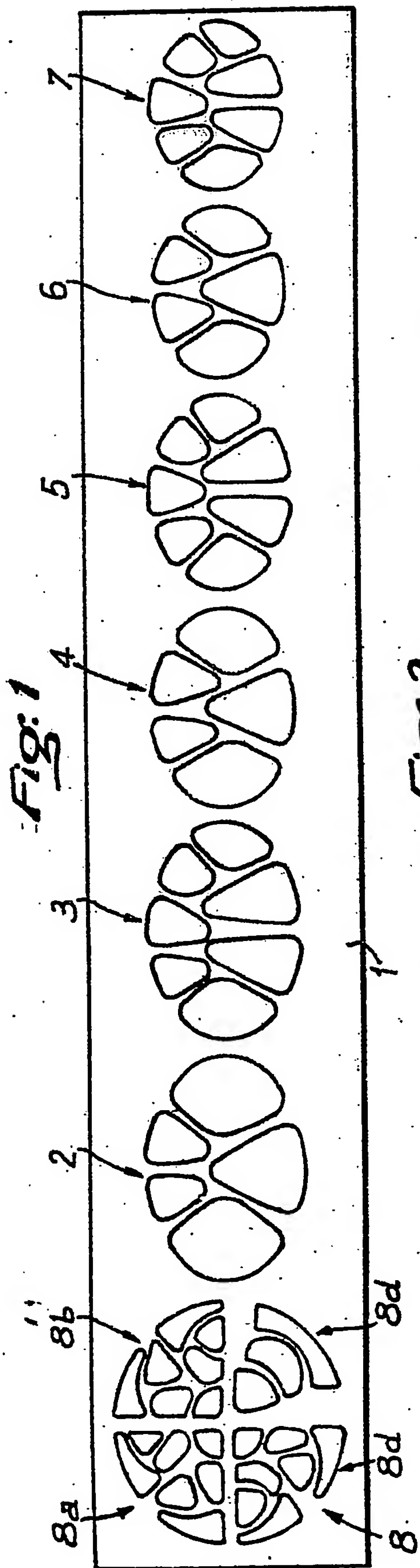


Fig.4

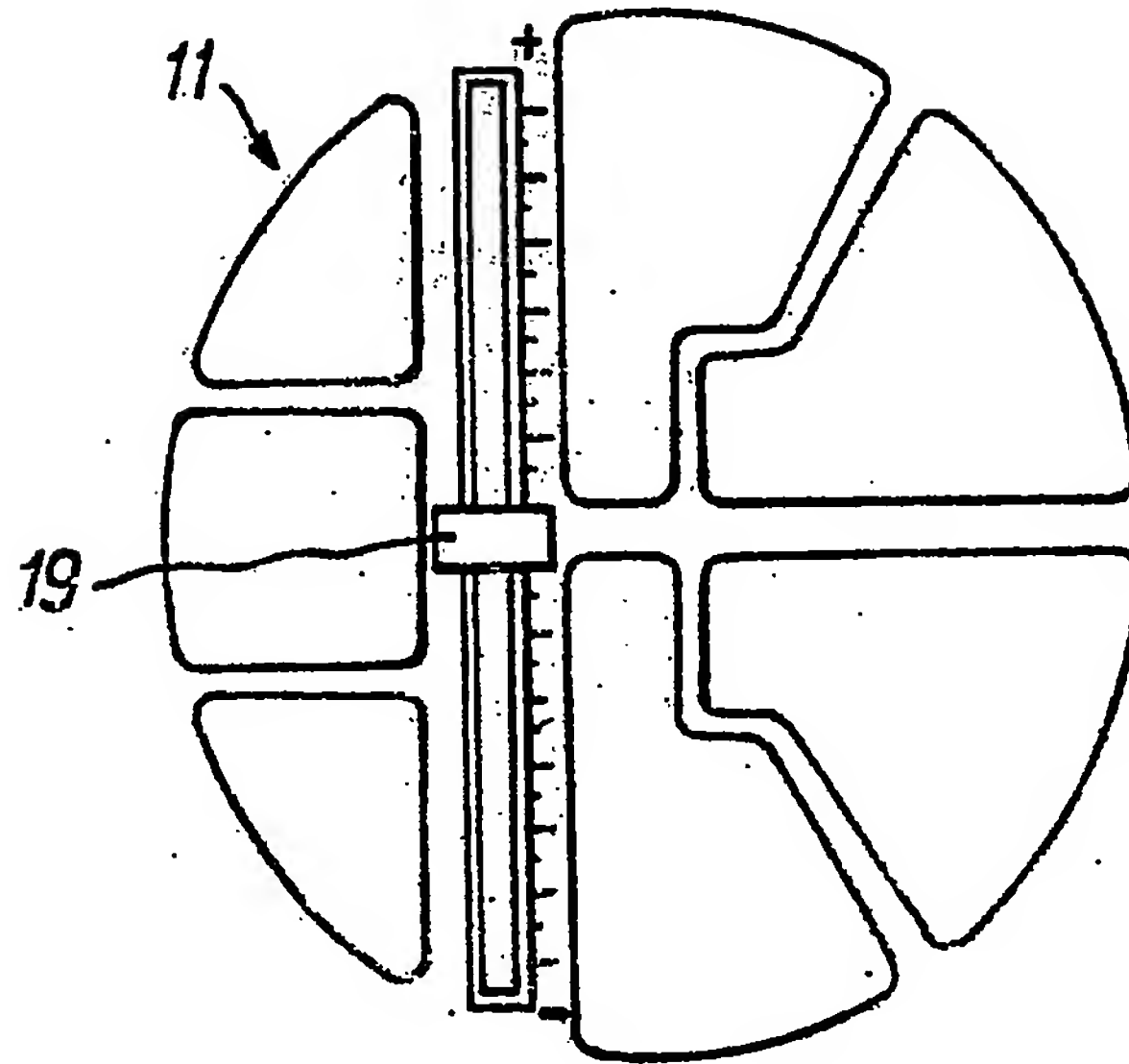


Fig.5

